

1.ΓΕΝΙΚΑ			
ΣΧΟΛΗ		Σχολή Γεωπονικών Επιστημών	
ΤΜΗΜΑ		Τμήμα Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος (τΓΙΥΠ)	
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ		Προπτυχιακό	
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΔΥ0932	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ 9ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ	
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ.. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
		3	4
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		Επιλογής	
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:		Ελληνικά, Γαλλικά	
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS			
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)		www.diae.uth.gr	
2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ			
Μαθησιακά Αποτελέσματα Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος. Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α - Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης - Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β - Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων			
1. Γενικοί στόχοι – Γενικά μαθησιακά αποτελέσματα Σκοπός του μαθήματος είναι να παρουσιάσει στους φοιτητές τις σύγχρονες επιστημονικές προσεγγίσεις και εξελίξεις σχετικά με τις συστηματικές προσπάθειες των γενεών για τον μετριασμό των συνεπειών της κλιματικής κρίσης και τη σταθεροποίησή της και του ρόλου που μπορεί να διαδραματίσει η αειφορική ανάπτυξη. Στο πλαίσιο του μαθήματος θα καλύπτουν ζητήματα όπως: (1) Βασικές αρχές της αειφόρου ανάπτυξης και της αποτίμησης των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στην οικονομία και την κοινωνία. (2) Η σχέση της οικονομίας με το περιβάλλον. Επαναπροσδιορισμός της ατομικής ευημερίας και του εθνικού πλούτου. (3) Εξωτερικές οικονομίες, αειφορική διαχείριση φυσικών πόρων. (4) Μεταφορά τεχνολογίας, κυκλική οικονομία και βιομηχανική συμβίωση. (5) Φέρουσα ικανότητα και οικολογικό αποτύπωμα. (6) Οικονομική αποτίμηση των οικοσυστημάτων. (7) Συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης. (8) η αξιοποίηση των προτεινόμενων στρατηγικών και πολιτικών αντιμετώπισης των κλιματικών αλλαγών στο πλαίσιο περιορισμού-μετριασμού (mitigation) των συνεπειών τους και προσαρμογής (adaptation) στις εν γένει κλιματικές απορρυθμίσεις. Επιπλέον, θα εξεταστεί το πως οι κλιματικές αλλαγές επηρεάζουν ένα ευρύ φάσμα κοινωνικοοικονομικών δραστηριοτήτων και φυσικών διεργασιών, όπως για παράδειγμα, η προσαρμογή των παράκτιων παραγωγικών οικονομικών μονάδων (αλιεία, υδατοκαλλιέργειες), η αμφίδρομη σχέση μεταξύ αυτών και των σημαντικών φυσικών καταστροφών, η ανθεκτικότητα των ευάλωτων ή των εν δυνάμει ευάλωτων παράκτιων περιοχών στις κλιματικές αλλαγές. Οι φοιτητές θα αποκτήσουν αποδεδειγμένη γνώση και κατανόηση θεμάτων στο γνωστικό πεδίο της διαχείρισης της κλιματικής αλλαγής στον παράκτιο χώρο. Ειδικότερα με την ολοκλήρωση των μαθημάτων οι φοιτητές θα είναι σε θέση: - Να κατανοήσει τις πιθανές επιπτώσεις της κλιματικής κρίσης στις οικονομίες και τις κοινωνίες. - Να κατανοήσουν τις οικονομικές συνέπιες της κλιματικής κρίσης - Να κατανοήσει βασικές έννοιες και συζητήσεις στα οικονομικά της κλιματικής κρίσης - Να εφαρμόσει διαφορετικές υποθέσεις, παραμέτρους και μεταβλητές σε μια σειρά οικονομικών προβλημάτων και να παρατηρήσει, ερμηνεύσει και συζητήσει τα αποτελέσματα - Να κατανοήσει βασικές έννοιες από την οικονομία που χρησιμοποιούνται στη χάραξη πολιτικής για την κλιματική αλλαγή και τη διαχείριση του άνθρακα. - Να αναγνωρίσει και αξιολογήσει τις οικονομικές διαστάσεις των διαφόρων προκλήσεων της πολιτικής για την κλιματική αλλαγή και τη διαχείριση του άνθρακα. - Να αξιολογήσει τις βασικές παραδοχές που στηρίζουν την οικονομία της κλιματικής κρίσης όπως χρησιμοποιούνται στη διαχείριση του άνθρακα.			

- Να επικοινωνήσει και να εξηγήσει τα κρίσιμα οικονομικά ζητήματα που σχετίζονται με την κλιματικής κρίσης και τη διαχείριση του άνθρακα σε μη οικονομολόγους και σε ενδιαφερόμενους φορείς των ρυπογόνων βιομηχανιών.
- Να κατανοήσουν τα κυριότερα αίτια της κλιματικής αλλαγής και πώς αυτά επηρεάζουν τα φυσικά και ανθρωπογενή οικοσυστήματα
- Για να κατανοήσουν ποιο είναι το κόστος και τα οφέλη της κλιματικής κρίσης και το κόστος και τα οφέλη του μετριασμού της
- Για να μάθουν να λαμβάνουν και να κρίνουν αποφάσεις σχετικά με την περιβαλλοντική πολιτική
- Να αναπτύξουν δημιουργική και κριτική σκέψη ικανή να τους βοηθήσει στην επίλυση προβλημάτων
- Να αναπτύξουν ικανότητες επικοινωνίας και ομαδικής εργασίας
- Να αξιοποιούν τις προτεινόμενες στρατηγικές και πολιτικές αντιμετώπισης των ακραίων καιρικών φαινομένων και των φυσικών καταστροφών στον παράκτιο χώρο στο πλαίσιο της προσαρμογής και του περιορισμού των κλιματικών αλλαγών (Global Climate Change).
- Να κατανοήσουν τις τρέχουσες προσεγγίσεις και μέτρα που εφαρμόζονται για το μετριασμό των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής σε παγκόσμιο επίπεδο στον παράκτιο χώρο
- Να αναλύσουν και να διαχειριστούν τις πιο διαδεδομένες επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στον παράκτιο χώρο όπως η άνοδος της στάθμης της θάλασσας, οι μεταβολές της θερμοκρασίας της θάλασσας, και τέλος
- Να εμβαθύνουν στη διάδραση των συνεπειών των κλιματικών αλλαγών στις υφιστάμενες και στις δυνητικά αναπτυσσόμενες οικονομικές δραστηριότητες στον παράκτιο χώρο.
- Θα ευαισθητοποιηθούν και θα αναπτύξουν φιλοπεριβαλλοντική συμπεριφορά

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

Το μάθημα αποσκοπεί στην απόκτηση των ακόλουθων ικανοτήτων: • Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις (διερευνητική ανάλυση μελλοντικών εξελίξεων / σεναρίων) • Λήψη αποφάσεων • Εκπόνηση εργασίας σε διεπιστημονικό περιβάλλον • Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής • Εκπόνηση αυτόνομης, αλλά και ομαδικής εργασίας σε ένα μελλοντικό διεπιστημονικό περιβάλλον. • Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον • Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης Τα παραπάνω διασφαλίζονται από το περιεχόμενο των διαλέξεων, την ενεργό συμμετοχή των φοιτητών κατά την διάρκεια των διαλέξεων, τις εργασίες που υλοποιούνται στο πλαίσιο του μαθήματος καθώς και μέσω της παρουσίασης των υποχρεωτικών εργασιών

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Οι διαλέξεις περιλαμβάνουν:

- Οικονομική Ανάπτυξη και Παραγωγικοί Συντελεστές, Εισαγωγή στις επιστημονικές έννοιες και προσεγγίσεις των κλιματικών αλλαγών.
- Εξέλιξη του κλίματος: Παρατηρούμενες κλιματικές αλλαγές σχετικά με την θερμοκρασία, την βροχόπτωση, την παγοκάλυψη και την στάθμη της θάλασσας. Συχνότητα εμφάνισης ακραίων καιρικών φαινομένων-φυσικών καταστροφών. Οικονομικό κόστος και επιπτώσεις της υπερθέρμανσης του πλανήτη από τη δεύτερη βιομηχανική επανάσταση: ιστορικές τάσεις θερμοκρασίας και οικονομικές επιπτώσεις των εκπομπών CO₂ και της αύξησης της θερμοκρασίας
- Αρνητικές εξωτερικές επιδράσεις, οικονομία ευημερίας και θεωρία επιλογών του κοινού. Τα κυριότερα αίτια των κλιματικών αλλαγών και ο ρόλος των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων. Προβλέψεις-στρατηγικές προοπτικές: Πιθανές αλλαγές στο φυσικό περιβάλλον στον 21ο αιώνα. Επιπτώσεις των κλιματικών αλλαγών στο φυσικό περιβάλλον, στις οικονομικές δραστηριότητες και στον πληθυσμό (μετακινήσεις πληθυσμών-περιβαλλοντική μετανάστευση).
- Οικονομικά της κλιματικής αλλαγής: θεωρία και ανάλυση

- Οικονομικά μοντέλα και μερικές εμπειρικές μέθοδοι αξιολόγησης των επιπτώσεων των κλιματικών αλλαγών στα έθνη και την παγκόσμια οικονομία.
- Ρόλος των διεθνών οργανισμών και των ευρωπαϊκών θεσμικών οργάνων λήψης αποφάσεων για τις κλιματικές αλλαγές. Θεσμικό πλαίσιο που διέπει την αντιμετώπιση των κλιματικών αλλαγών σε παγκόσμιο και ευρωπαϊκό επίπεδο. Παρουσίαση των κύριων κλιματικών σεναρίων (IPCC).
- Στρατηγικές και πολιτικές προσαρμογής στις κλιματικές αλλαγές: Διεθνής ασφάλεια και αναζήτηση τρόπων περιορισμού της κοινωνικής και οικολογικής τρωτότητας (adaptation-vulnerability). Στρατηγικές και πολιτικές περιορισμού των κλιματικών αλλαγών: Αιτίες και στόχοι για τον περιορισμό των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου (mitigation).
- Πλαίσιο οικονομικής πολιτικής για την καταπολέμηση των συνεπειών της δυσμενούς κλιματικής αλλαγής: φόροι, καθεστώς ανώτατων ορίων και εμπορίου, άδειες άνθρακα, ρύθμιση και επιπτώσεις στην κατανάλωση και την παραγωγή
- Ενδεχόμενες συνέργιες μεταξύ στρατηγικής προσαρμογής (βραχυπρόθεσμα-τοπική κλίμακα) στις κλιματικές αλλαγές και στρατηγικής περιορισμού (μακροπρόθεσμα-παγκόσμια κλίμακα) των κλιματικών αλλαγών.
- Ευπάθεια στην κλιματική αλλαγή και η χωρική διάσταση. Κλιματική αλλαγή και βιώσιμη ανάπτυξη.
- Ανθεκτικότητα: Θεωρία ή θεωρίες; Ορισμός της ανθεκτικότητας – Ανθεκτικότητα στις ανθρωπιστικές επιστήμες – Συνεισφορά και περιορισμοί της ανθεκτικότητας στη χωρική διαχείριση της κλιματικής αλλαγής – Συνάφεια της έννοιας της ανθεκτικότητας για ορισμένα είδη περιβαλλοντικών κινδύνων, φυσικών καταστροφών. Ενίσχυση της ανθεκτικότητας στις κλιματικές αλλαγές στον παράκτιο χώρο.
- Οι πολύπλοκες χωρικές αλληλεπιδράσεις στο πλαίσιο της κλιματικής αλλαγής. Τρίπτυχο: Τρωτότητα – Ανθεκτικότητα – Προσαρμογή (σημασία και εννοιολογικό πλαίσιο). Ο χώρος ως πολύπλοκο σύστημα, τρωτό, ανθεκτικό και με δυνατότητες προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή: Σύστημική ερμηνεία του δίπτυχου χωρική τρωτότητα-χωρική προσαρμογή στο πλαίσιο της κλιματικής αλλαγής.
- Μεθοδολογία αξιολόγησης – Περιορισμοί και κριτήρια επιλογής δεικτών - Μέτρηση της χωρικής ανθεκτικότητας και της εξέλιξης της διαχείρισης της κλιματικής αλλαγής σε τοπικό επίπεδο. Ανάλυση μελετών περίπτωσης σε ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο.
- Πολιτική οικονομία της διεθνούς συνεργασίας για την κλιματική πολιτική και η συμφωνία του Παρισιού
- Οικονομική ανάλυση των περιβαλλοντικών πολιτικών στην ΕΕ και αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των στρατηγικών για την κλιματική αλλαγή στα κράτη μέλη της Ε.Ε.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.

ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.

Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.

Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης

Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες

Δραστηριότητα

Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου

ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ

39

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

ΜΕΛΕΤΗ & ΑΝΑΛΥΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

30

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

31

ΑΥΤΟΤΕΛΗΣ ΜΕΛΕΤΗ

Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά ECTS)

100

Γραπτή Εργασία
Προφορική Εξέταση
Δημόσια Παρουσίαση

Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	
--	--

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Θεοχάρης Τσούτσος, 2023, Αειφόρος Ανάπτυξη και Οικονομικά της Κλιματικής Αλλαγής, εκδόσεις Παπασωτηρίου• Economides, G., Papandreou, A., Sartzetakis, E. and Xerapadeas, A. 2018. The Economics of Climate Change. Bank of Greece.• Επιτροπή Μελέτης Επιπτώσεων Κλιματικής Αλλαγής. 2011. Οι Περιβαλλοντικές, Οικονομικές και Κοινωνικές Επιπτώσεις της Κλιματικής Αλλαγής Στην Ελλάδα. Τραπεζα της Ελλάδος.• Tol, R. 2019. Climate Economics: Economic Analysis of Climate, Climate Change and Climate Policy. Edward Elgar Publishing; 2nd edition.• Fitzroy R., Papyrakis, E., 2016. An Introduction to climate change economics and policy. Routledge publication; 2nd Edition |
|--|